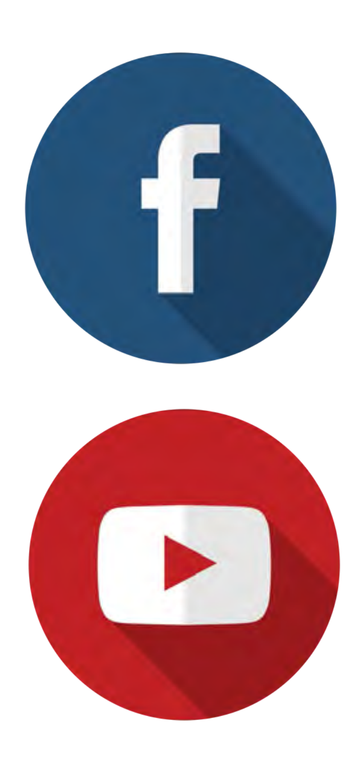
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







Les cancers bronchopulmonaires

Dr KACIMI , service de pneumologie ,
CHU de Bab El Oued .

plan

- Introduction
- Facteurs de risque
- Clinique :
- Symptomes bronchiques.
- Syndrome infectieux respiratoire.

  Symptomes en rapport avec un envahissement loco régional :

  *Syndrome médiastinal

  *Adénopathie sus claviculaire

  *Douleur pariétale, masse pariétale, pleurésie maligne .

- Symptomes en rapport avec un envahissement métastatique .

- Altération de l’état général .
- Syndromes para néoplasiques:
- Hippocratisme digital
- Syndromes paranéoplasiques endocriniens
- Syndromes paranéoplasiques neurologiques auto-immun
- Fièvre paranéoplasique.

Syndromes paranéoplasiques hématologiques.

Syndromes paranéoplasiques cutanés .

- Examens complémentaires :
- Radiographie thoracique de face
- Scanner thoracique
- Fibroscopie bronchique .
- Examen anatomopathologique .

- Formes cliniques :
- Formes anatomopathologiques
- Carcinome bronchique non à petites cellules
- Carcinome bronchique à petites cellules
- Formes topographiques particulières :
- Syndrome de Pancoast Tobias .
  Tumeur trachéale ou de la carène

Formes s'accompagnant de syndrome para néoplasique.

- Stades TNM , évolution , pronostic.
- Bilan pré thérapeutique
- Traitement .

- Cancer broncho pulmonaires secondaires .

Cancers broncho pulmonaires primitifs

- Le cancer bronchique est un problème majeur de santé publique, en Algérie et dans le monde .
- Le **tabagisme** est le facteur de risque essentiel, ce qui rend la maladie accessible à la prévention .
- Le pronostic reste sombre avec 5-10% de survivants à 5 ans.

- **Épidémiologie**: le cancer bronchique est le cancer le plus fréquent dans le monde .
- Il représente la **première cause de décès** par cancer chez l'homme.
- Le nombre de nouveaux cas est en augmentation chaque année .
- L'incidence est en baisse dans les pays ayant réduit leur consommation tabagique .

- **Facteurs de risque** :
- Tabac : principale cause du cancer bronchique primitif .
- La fumée de cigarette contient plus de 4000 substances chimiques , dont une quarantaine de carcinogènes connus (nitrosamines, arsenic, nickel, chrome, agents radio actifs) .

- Le fumeur court un risque de 6 à 30 fois que chez le nom fumeur .
- Les deux principaux facteurs déterminants le risque tabagique sont :
- la durée d'intoxication ,
- Quantité de cigarettes fumées .
- Il n'y a pas de seuil en dessous duquel le tabagisme serait sans risque .

- De autres facteurs de risque jouant un rôle sont l’âge de début de l’intoxication ,
- L’inhalation , et le mode de tabagisme (fumeurs de pipe et cigarettes)
- L’intoxication tabagique est quantifiée en paquets/années
- Après arrêt du tabagisme, le risque diminue mais ne rejoint jamais celui d’un non fumeur .

- Amiante : le risque induit par la seule exposition à l'amiante est de l'ordre de 10 .
- Ceci peut donner lieu à la réparation dans le cadre des tableaux 30 et 30 bis des maladies professionnelles .

- **Autres facteurs** :
- **Professionnels** : l'exposition aux agents suivants est liée à une augmentation du risque de cancer bronchique :
- chrome, fer, arsenic, nickel , silice, hydrocarbures aromatiques polycycliques, radiations ionisantes (radon) .

- **Non professionnels** :
- Irradiations: exposition aux gaz de moutarde (1ère guerre mondiale) radiations ionisantes (Hiroshima, 2nde guerre mondiale).
- Alimentation : une alimentation riche en fruits et légumes entraine une diminution du risque de cancer bronchique .
- Pollution atmosphérique .

- Susceptibilité génétique aux carcinogènes :

- seuls 10-20 % des fumeurs développent un cancer bronchique .

- **Dépistage** : aucune étude n'a montré que le dépistage permet une réduction de mortalité par cancer bronchique .

Clinique

- **Symptômes bronchiques :**
- **Toux** : symptôme le plus fréquent et le plus négligé : Sèche ou productive ,
- **L'hémoptysie**: souvent de faible abondance
- **La dyspnée**: souvent d'aggravation progressive;

elle peut être en rapport avec :

* une obstruction bronchique ,

*épanchement pleural ,

* lymphangite associée,

* ou simplement le volume de la masse tumorale .

- **Syndrome infectieux respiratoire :**
- Une *pneumonie* ou un *abcès* peuvent survenir sur un cancer bronchique .

Une *fibroscopie bronchique* est donc systématiquement indiquée en cas de syndrome infectieux respiratoire chez le fumeur .

- **Symptômes en rapport avec l'envahissement loco régional :**

*Syndrome médiastinal

*Adénopathie sus claviculaire

*Douleur pariétale, masse pariétale, pleurésie maligne .

- **Syndrome médiastinal :**
- Traduit *: l'iritation*

  L'envahissement

  La compression d'un ou de plusieurs organes du médiastin par la tumeur ou des adénopathies satellites :

- Atteinte veineuse : **syndrome cave supérieur** dû à la compression ou à l'envahissement de la VCS , et se traduit par :

- Turgescence des jugulaires
- Symptômes dus à la gêne du retour veineux céphalique (vertiges , bourdonnement d'oreilles , céphalées) .

- Circulation veineuse collatérale préthoracique .
- Œdème en pèlerine avec comblement des creux sus claviculaires .
- Cyanose de la face et partie supérieure du thorax .

- Atteinte bronchique : (trachée ou bronches principales)

- Dyspnée souvent inspiratoire avec cornage et tirage , toux sèche et quinteuse .

- Atteinte du canal thoracique : chylothorax en cas d'effraction .
- Atteinte œsophagienne : dysphagie
- Atteinte cardiaque : épanchement péricardique ou troubles du rythme d'apparition récente , révélant un envahissement massif cardiaque.

- Atteinte nerveuse :
- Récurrent gauche : enrouement , voie bitonale par paralyse de la corde vocale gauche .

- Phrénique : hoquet , ascension d'une hémi coupole diaphragmatique .

- Sympathique cervical : syndrome de **Claude Bernard Horner** (ptosis-myosis-enophtalmie)
- Sympathique dorsal : hypersudation unilatérale .
- Plexus brachial : (racines C8-D1) douleur de l'épaule irradiant à la face interne du membre supérieur , avec troubles sensitifs .

- **Toutes ces manifestations ont une valeur d’orientation topographique .**

- **Adénopathie sus claviculaire** : habituellement ferme , fixée .

- **Douleur pariétale , masse pariétale , pleurésie maligne .**

- **Symptômes en rapport avec l'envahissement métastatique :**

- Ils sont très divers , dus à l'atteinte des organes habituellement siège de métastases:
- Douleurs osseuses, douleurs abdominales avec ou sans troubles digestifs et/ou ictère .
- Signes d'hypertension intra crânienne (céphalées , vomissements matinaux)

- Signes neurologiques de localisation , crises convulsives, nodules cutanés , ou adénopathies périphériques .

- **Altération de l'état général :**

- Le plus souvent en rapport avec une *extension métastatique* ou avec une *importante masse tumorale* .
- C'est un facteur pronostic essentiel .
- Il peut être quantifié par l'indice de karnovsky , performans status (PS)

- **Syndromes para néoplasiques :**
- Hippocratisme digital
- Syndromes paranéoplasiques endocriniens : *sont dus à une sécrétion hormonale par les Tm bronchiques . (cpc)* :
- syndrome de Schwartz-Bartter.
- syndrome de cushing paranéoplasique.
- hypercalcémies.

- Syndromes paranéoplasiques neurologiques auto-immun *: sont dus à une réaction croisée entre les anti corps anti tumeurs et le tissu nerveux normal :*

- Syndrome de Lambert-Eaton .
- Syndrome anti HU (anticorps anti noyau neuronal).
- Neuropathie gastro intestinale para néoplasique.
- Rétinopathie auto immune .

- Fièvre paranéoplasique.
- Syndromes paranéoplasiques hématologiques.
- Syndromes paranéoplasiques cutanés .

- Cliché thoracique systématique : cliché effectué dans le cadre de médecine du travail ou un recrutement d'embauche , bilan pré op.

- **Conclusion** : devant tout symptôme respiratoire ou général , chez un fumeur : effectuer un cliché thoracique , et au moindre doute , une fibroscopie bronchique .

- **Examens complémentaires :**

- Radiographie thoracique :

- Nodule unique , parfois excavé à parois épaisses et irrégulières .
- Opacité alvéolaire
- Opacité ronde

- **Peuvent s'associer :**
- Opacités médiastinales polycycliques évoquant des ADP.
- Un épanchement pleural
- Des nodules multiples
- Lyse osseuse
- Une ascension d'une coupole diaphragmatique …

- Syndrome interstitiel évoquant une lymphangite carcinomateuse …

- *NB: une radiographie thoracique normale , n'élimine pas le diagnostic . Et tout symptôme bronchique chez un fumeur impose une endoscopie bronchique* .

- **Le diagnostic est anatomopathologique :**
- Le diagnostic de cancer bronchique ne peut être affirmé que par un examen anatomopathologique .

- **La fibroscopie bronchique** réalisée sous anesthésie locale permet d'explorer les bronches jusqu'aux sous segmentaires .

- Dans *les tumeurs proximales* , elle peut montrer un:
- bourgeon plus ou moins obstructif hémorragique ou nécrotique,
- une irrégularité de la muqueuse entrainant une sténose ,
- une compression extrinsèque .

- Des biopsies sont effectuées au niveau des anomalies et des éperons sus jacents (bilan préopératoire) .

- Dans *les formes distales*, elle est souvent normale , mais la rentabilité de l'examen est augmentée par un LBA dans le territoire de la tumeur .

- Lorsque la fibroscopie bronchique n'apporte pas le diagnostic , on peut effectuer une biopsie pleurale en cas d'épanchement pleural liquidien , une biopsie d'une lésion suspecte d'être métastatique (ADP , lésion hépatique ou surrénalienne) .
- Une biopsie ganglionnaire sous médiastinoscopie ou écho endoscopie trans oesophagienne en cas de volumineuse ADP médiastinale .

- La biopsie trans pariétale scanno guidée est un geste peu invasif proposée si la tumeur est périphérique .

- En l'absence de diagnostic histologique, une thoracotomie est donc proposée, et un examen histologique extemporané per opératoire est indispensable.

- **Formes cliniques :**
  - **Formes anatomopathologiques**

- **Carcinome bronchique non à petites cellules :**

- Carcinome épidermoide : ce type histologique représente 40% des cancers bronchiques et se développe dans les gros troncs bronchiques sous forme de tueur bourgeonnante obstructive .
- Histologie : boyaux cellulaires malpighiens siège d'atypies cyto nucléaires , ponts d'union intercellulaires et foyers de kératinisation .

- Adénocarcinome : les adénocarcinomes bronchiques se développent soit au niveau des petites bronches distales (nodule périphérique) , soit dans les bronches proximales avec envahissement médiastinal et évolution très rapide .

- Le diagnostic d'adénocarcinome pose le problème de la nature primitive ou secondaire de la lésion .

- Cependant , un marquage en immuno histochimie des cellules tumorales par un anti corps anti TTF1 (thyroid transcription factor) est très en faveur d'une tumeur primitive pulmonaire .

- Ce type histologique représente environ 20% de l'ensemble des cancers bronchiques .

- Histologie : amas cellulaires agencés en travées et en structures glanduliformes , cellules sièges d'atypies cyto nucléaires marquées .

- Carcinomes à grandes cellules : carcinome ne présentant aucune différentiation ni sécrétion intra cellulaire . Représente 10% des cas .

- Carcinomes adéno squameux : il existe en leur sein une composante épidermoide et une composante glandulaire .

- **Carcinome bronchique à petites cellules :**
- Le CPC s’intègre dans le groupe des proliférations neuro endocrines .
- Fréquence des syndromes para néoplasiques .
- **Histologie :** cellules monomorphes au noyau très basophile arrondi ou légèrement ovoïde *en grain d’avoine* .

- Au sein de ce groupe, es individualisé la tumeur carcinoïde : *tumeur organisée en mosaïque ou trabécule avec stroma vascularisé , cellules polygonales au cytoplasme granuleux et noyau à chromatine en motte .*

- **Formes topographiques particulières :**
- **Syndrome de Pancoast Tobias .**
- **Tumeur trachéale ou de la carène .**

- **Formes s'accompagnant de syndrome para néoplasique .**

- **Stades TNM , évolution , pronostic :**

- L'évolution spontanée se fait vers l'extension tumorale et ganglionnaire loco régionale, et l'extension métastatique, en particulier vers
- **l'os**
- **Le foie**
- **Cerveau**
- **Surrénales .**

Classification TNM des cancers bronchiques

Tx	**Tumeur dont la présence ne peut être affirmée , ou tumeur prouvée par la présence de cellules malignes dans l'expectoration ou les sécrétions broncho pulmonaires, sans que la lésion elle mm ne soit visible par imagerie ou endoscopie .**
T0	Pas de signe de tumeur primitive .
T1	Tm inf 3 cm .
T2	Tm (3-7cm)
T3	Tumeur de toutes tailles, envahissant une ou plusieurs des structures suivantes : paroi thoracique, diaphragme, plèvre médiastinale, péricarde, Tm située à moins de 2 cm de la carène mais sans l'envahir .
T4	Tm quelque soit sa taille, qui envahit les organes suivants: médiastin , cœur, gros vaisseaux, trachée, œsophage, corps vertébral, carène .

Nx	**Absence de conditions minimales pour classer les ganglions lymphatiques régionaux .**
N0	Pas de signes d'envahissement des ganglions lymphatiques régionaux .
N1	Signes d'envahissement des ganglions péri bronchiques et / ou hilaires homolatéraux y compris par une extension directe de la tumeur primitive .
N2	Signes d'envahissement de ganglions lymphatiques médiastinaux homolatéraux ou sous carénaires .
N3	Signes d'envahissement des ganglions médiastinaux ou hilaires contro latéraux ou des ganglions sus claviculaires .

Mx	Renseignements insuffisants pour classer les métastases à distance .
M0	Pas de signes de métastases à distance .
M1	Présence de métastases à distance .

Principes thérapeutiques

- Le traitement du cancer bronchique se discute en fonction de l'histologie et de l'étendue de la maladie .

Bilan pré thérapeutique

- **Bilan d'extension :** au terme du bilan loco régional (après fibroscopie bronchique et scanner thoracique) , le bilan comprend:
- une étude des loges surrénaliennes (coupes basses du scanner thoracique)
- Et du parenchyme hépatique (échographie ou scanner abdominal) .
- Scanner cérébral
- Scintigraphie osseuse en cas de douleurs .

- La TEP-FDG est indiqué dans le bilan d’extension loco régional et à distance . Notamment pour déterminer l’atteinte des ADP médiastinales et surrénaliennes.

- Un bilan ORL est indiqué à la recherche d’un cancer associé .

- Bilan général d'opérabilité du patient :
- Examen clinique complet avec appréciation de l'état général (IK, amaigrissement) .
- ECG
- Biologie : FNS, VS, Hémostase, groupage sanguin , bilan rénal , bilan hépatique.
- Si patient âgé de plus de 70ans :::: echo cardiographie et doppler des vaisseaux du cou

- L’état fonctionnel respiratoire doit être évalué par une spirométrie , et gazométrie artérielle au repos .

- La scintigraphie pulmonaire est intéressante pour prédire le VEMS en post opératoire .

- **Traitement du CPC** :
- Il s'agit d'une tumeur très sensible à la chimiothérapie (étoposide-cisplatine)
- Radiothérapie thoracique : irradiation du thorax, médiastin et creux sus claviculaires .

- **Traitement du cancer bronchique non à petites cellules :**
- Le traitement repose sur la chirurgie (lobectomie ou pneumonectomie) et se discute en fonction du stade TNM .
- (chirurgie si T3, T2 ,T1 ,N1 , N2 et M0) +/- radiothérapie .
- Au stade métastatique : chimiothérapie (un doublet associant des sels de platine) .

Cancers broncho pulmonaires secondaires .

- La fréquence globale des méta pulmonaire varie entre 20-50 % .

- Les tumeurs les plus fréquemment associées aux métastatses pulmonaires sont :

- Mélanome
- Cancer du rein
- Utérus
- Sein
- Thyroide
- Choriocarcinome
- Sarcomes .

- Mécanismes :
- La nature des sites métastatiques est expliquée par des données anatomiques :
- Certaines tumeurs se drainent dans le filtre capillaire pulmonaire , où les méta sont d'emblée pulmonaires , et une surveillance pulmonaire est de mise . (mélanomes, choriocarcinomes, rein , surrénales, thyroide, tête , cou).

- D’autres se drainent dans le filtre capillaire d’un autre organe : colon , estomac , pancréas , ovaire : se drainenent ds le système porte , et les méta pulmonaires st rares en l’absence de méta hépatiques .

- Le cancer de la prostate se draine ds le plexus veineux intervertebraux et les méta pulmonaires st rares en l’absence de méta osseuses .

- Certaines tumeurs peuvent métastaser indépendamment au poumon ou au foie (oesophage, rectum) .

- Présentation :

  Tableaux les plus fréquents :

- Nodules pulmonaires : dissémination hématogène : nodule unique ou multiples (lâcher de ballon , miliaire carcinomateuse)
- Lymphangite carcinomateuse .

- **Tableaux plus rares :**
- Lésions endo bronchiques
- Embolie tumorale .